

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ за 7 - ма покана по РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ Доставка на КОМПЮТЪРНО ОБОРУДВАНЕ, ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА, РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ И ОФИС ТЕХНИКА за нуждите на СУ „Св. Климент Охридски“ по 9 обособени позиции			
		бр.	предлож енне марка и модел, специфи кация
<b>1. НАСТОЛНИ КОМПЮТРИ</b>			
<b><i>К 1 - Работа станция</i></b>		<b>22</b>	
9020 SF или еквивалент			
Процесор	i5-4590S		
Номер на процесора на ядрото	4		
Стандарт на цокъла за процесор	Socket H3 (LGA 1150)		
Processor cache	6 MB		
Processor threads	4		
Брой инсталирани процесори	1		
PCI Express slots version	3.0		
Processor operating modes	64-bit		
Стъпка	C0		
Bus type	DMI		
FSB Parity	He		
PCI Express configurations	1x16,2x8,1x8+2x4		
Tcase	71.35 °C		
<b>Памет</b>			
Оперативна памет	8 GB		
Максимална поддържана памет	16 GB		
Тип оперативна памет	DDR3-SDRAM		
Слотове за памет	2x DIMM		
Тактова честота на паметта	1600 MHz		
Non-ECC	Да		
<b>Медия за запис на данни</b>			
Пълен капацитет	750 GB		
Брой инсталирани твърди диска	1		
Капацитет на твърдия диск	750 GB		
Интерфейс на твърдия диск	Serial ATA III		
Скорост на въртене на твърдия диск	7200 RPM		
Форм фактор на твърдия диск	2.5 "		
<b>Оптично устройство</b>			
Тип на оптичното устройство	DVD±RW		
<b>Graphics</b>			
Discrete graphics adapter model	He		
On-board graphics adapter model	Intel HD Graphics 4600 или еквивалент		
<b>Мрежови възможности</b>			
Ethernet LAN връзка	Да		
Скорости на трансфер на данни по Ethernet LAN	10,100,1000 Mbit/s		
Кабел технологии	10/100/1000Base-T(X)		
Кабел технологии	10/100/1000Base-T(X)		
<b>Интерфейс</b>			
Брой USB 2.0 порта	4		

Брой VGA порта	1		
DVI порт	Не		
DisplayPorts quantity	2		
Брой Ethernet LAN (RJ-45) порта	1		
Line-in	Да		
Line-out	Да		
Порт за микрофон, line-in	Да		
Брой серийни порта	1		
Mini PCI Express slots	1		
Чипсет на дънната платка	Intel Q87 или еквивалент		
Съвместими процесори	Core i3,Core i5,Core i7		
Аудио система	HD		
Тип на продукта	PC		
Intel VT или еквивалент	VT-d,VT-x		
<b>Design</b>			
Тип на корпуса	USFF		
Цвят на продукта	Black,Silver		
Възможни разположения	Horizontal/Vertical		
Number of 5.25" bays	1		
Number of 2.5" bays	1		
Слота против кражба	Да		
segment tagging	Enterprise,Small Business		
<b>Енергийна консумация и управление</b>			
Захранване	200 W		
Входна честота на захранващия източник	50 - 60 Hz		
Напрежение на входа на захранването	100 - 240 V		
<b>Тегло и размери</b>			
Ширина	65 mm		
Дълбочина	240 mm		
Височина	337 mm		
Тегло	3300 g		
<b>Устойчивост на външната среда</b>			
Работна температура	5 - 35 °C		
Диапазон на влажността при експлоатация	20 - 80 %		
Нормална височина за работа	-15.2 – 3048 m		
Нормална височина при съхранение	-15.2 - 10668 m		
Температура за съхранение	-40 - 65 °C		
Относителна влажност при съхранение	5 - 95 %		
<b>Сертификати</b>			
RoHS compliance	Да		
Сертификати	CECP, WEEE		
Energy Star сертификат	Да		
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	1 333,33 лв.		
<b>2. СЪРВЪРИ</b>			
<b><u>К 1 - Сървър</u></b>	-	<b>2</b>	
380 Gen9 или еквивалент			
Процесор	E5-2620V3		
Номер на процесора на ядрото	6		
Брой инсталирани процесори	1		
Processor cache	15 MB		
Максимален брой SMP процесори	2		
Стандарт на цокъла за процесор	LGA 2011-v3		
Чипсет на дънната платка	Intel C610		
Processor threads	12		
Processor operating modes	64-bit		
Стъпка	R2		

FSB Parity	He			
Bus type	QPI			
Number of QPI links	2			
Tcase	72.6 °C			
Execute Disable Bit	Да			
Idle States	Да			
Thermal Monitoring Technologies	Да			
PCI Express configurations	x4, x8, x16			
Поддържан набор от инструкции	AVX			
Scalability	2S			
Physical Address Extension (PAE)	Да			
Embedded options available	Да			
Медия за запис на данни				
Форм фактор на твърдия диск	3.5 "			
Интерфейс на твърдия диск	Serial ATA, Serial Attached SCSI (SAS)			
RAID support	Да			
RAID поддръжка	0,1,5,10			
Брой поддържани твърди дискове	12			
Памет				
Оперативна памет	16 GB			
Тип оперативна памет	DDR4-SDRAM			
Максимална поддържана памет	384 GB			
Слотове за памет	24 DIMM			
Проверка цялостта на данните (ECC)	Да			
Тактова честота на паметта	2133 MHz			
Конфигурация на паметта	1 x 16 GB			
Graphics				
Видео карта	G200eH2			
Graphics adapter family	Matrox			
Мрежови възможности				
LAN контролер	HP 331i			
Ethernet LAN връзка	Да			
Ethernet interface type	Gigabit			
Интерфейс				
Брой VGA порта	2			
Брой Ethernet LAN (RJ-45) порта	4			
PCI Express slots version	3.0			
Включена операционна система	He			
Поддържани операционни системи	Microsoft Windows Server\nCanonical Ubuntu\nRed Hat Enterprise Linux (RHEL)\nSUSE Linux Enterprise Server (SLES)\nOracle Solaris\nVMware\nCitrix XenServer			
Design				
Тип на корпуса	Rack (2U)			
Тип на оптичното устройство	He			
Енергийна консумация и управление				
Захранване	800 W			
Поддръжка на резервно захранване	Да			
Тегло и размери				
Ширина	445.4 mm			
Дълбочина	730.2 mm			

Височина	87.3 mm			
Тегло	14790 g			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	4 666,67 лв.			
<b><u>К 2 - Твърд Диск 2TB SATA 3 RE4 64MB</u></b>		<b>6</b>		
Hard Drive Model	Raid Edition 4			
Interface	SATA 3 Gb/s			
Capacity	2000 GB			
Buffer Size	64 MB			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	291,67 лв.			
<b>4. МОНИТОРИ</b>				
<b><u>К 1 - Монитор 24"</u></b>		<b>22</b>		
Диагонал на дисплея	24 " (61cm)			
Яркост на дисплея	300 cd/m <sup>2</sup>			
Резолюция на дисплея	1920 x 1200 pixels			
Време за реакция	8 ms			
Дисплей	LED			
Display technology	IPS			
Контраст (стандартен)	1000:1			
Зрителен ъгъл (по хоризонтала)	178 °			
Зрителен ъгъл (по вертикала)	178 °			
Брой цветове на дисплея	16.78 million colours			
Формат на дисплея	16:10			
3D съвместимост	Не			
Диагонал на екрана	60.96 cm			
Стъпка на пикселите	0.27 x 0.27 mm			
Видима област (хоризонтално)	518.4 mm			
Видима област (вертикално)	324 mm			
HDCP	Да			
Интерфейс				
Брой VGA порта	1			
DVI порт	Да			
Брой DVI-D порта	1			
Display Ports quantity	1			
Вход за променлив ток	Да			
Вградени тонколони	Не			
Вградена камера	Не			
Вграден TV тунер	Не			
Design				
Цвят на продукта	Black			
Енергийна консумация и управление				
AC input voltage	100 - 240 V			
AC input frequency	50/60 Hz			
Power consumption (max)	72 W			
Консумирана мощност (покой)	0.5 W			
Консумирана мощност	38 W			
Входящ ток	1.5 A			
Устойчивост на външната среда				
Работна температура	0 - 40 °C			
Температура за съхранение	-20 - 60 °C			
Диапазон на влажността при експлоатация	10 - 80 %			
Относителна влажност при съхранение	5 - 90 %			
Нормална височина за работа	0 - 3048 m			
Нормална височина при съхранение	0 - 10668 m			
Сертификати				
Сертификати	TCO			

Energy Star сертификат	Да			
EPEAT compliance	Gold			
Тегло и размери				
Ширина	556 mm			
Дълбочина	64.9 mm			
Височина	361.6 mm			
Тегло	3970 g			
Ширина (с поставка)	556 mm			
Дълбочина (с поставката)	180.3 mm			
Височина (с поставката)	513.5 mm			
Тегло на опаковката	7490 g			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	416,67 лв.			
<b>5. СКЕНЕРИ И ПРИНТЕРИ</b>				
<b><i>K1 - Високо производителен принтер</i></b>	-		<b>1</b>	
M606x или еквивалент				
Стандартни езици на принтера	PCL 5e,PCL 6,PDF 1.7,PostScript 3			
Цвят	Не			
Максимална резолюция	1200 x 1200 DPI			
Максимално натоварване	275000 pages per month			
Двустранен печат	Да			
Брой картриджи за печат	2			
Технология на печат	Laser			
Цветове на печат	Black			
Recommended duty cycle	5000 - 16000 pages per month			
Скорост на печат				
Скорост на печат (черно, нормално качество, A4/US Letter)	62 ppm			
Време за първа страница (моно)	7 s			
Входящ капацитет на хартия				
Стандартна входяща вместимост	1100 sheets			
Максимална входяща вместимост	3600 sheets			
Вместимост на многофункционалната касета	100 sheets			
Брой входи за хартия	3			
Изходящ капацитет на хартия				
Стандартна изходяща вместимост	600 sheets			
Максимална изходяща вместимост	1100 sheets			
Максимална изходяща вместимост	1100 sheets			
Поддържани типове медия				
Standard tray media types	Bond paper,Card stock,Labels,Plain paper,Pre-Printed,Transparencies			
ISO A-сериин размери (A0...A9)	A4,A5,A6			
JIS B-сериия размери (B0...B9)	B5,B6			
Мрежови възможности				
Ethernet LAN връзка	Да			
Работа в мрежа	Да			
Работа в мрежа	Да			
Near Field Communication (NFC)	Да			
Интерфейс				
Standard interfaces	Ethernet,USB 2.0			
Памет				
Оперативна памет	512 MB			
Слотове за памет	1			

Максимален капацитет на вътрешната памет	1536 MB		
Тип памет	DDR3		
Design			
Цвят на продукта	Grey		
Вграден дисплей	Да		
Диагонал на дисплея	4.3 "		
Дисплей чувствителен на допир	Да		
Енергийна консумация и управление			
Входно напрежение	100-240 V		
Входна честота	50/60 Hz		
Консумирана мощност	870 W		
Консумирана мощност (покой)	3.7 W		
Сертификати			
Energy Star сертификат	Да		
Windows operating systems supported	Да		
Mac operating systems supported	Да		
Linux operating systems supported	Да		
Тегло и размери			
Ширина	425 mm		
Дълбочина	537 mm		
Височина	521 mm		
Тегло	32500 g		
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	2 083,33 лв.		
<b><u>K 2 - принтер</u></b>	-	<b>1</b>	
M506dn или еквивалент			
Стандартни езици на принтера	PCL 5,PCL 6		
Цвят	He		
Максимална резолюция	1200 x 1200 DPI		
Максимално натоварване	150000 pages per month		
Двустранен печат	Да		
Брой картриджи за печат	1		
Технология на печат	Laser		
Цветове на печат	Black		
Recommended duty cycle	2000 - 7500 pages per month		
Скорост на печат			
Скорост на печат (черно, нормално качество, A4/US Letter)	43 ppm		
Време за първа страница (моно)	5.9 s		
Duplex printing modes	Auto		
Входящ капацитет на хартия			
Стандартна входяща вместимост	650 sheets		
Максимална входяща вместимост	2300 sheets		
Вместимост на многофункционалната касета	100 sheets		
Брой входове за хартия	1		
Максимален брой входове за хартия	2		
Paper input type	Paper tray		
Входяща вместимост (касета 2)	550 sheets		
Изходящ капацитет на хартия			
Стандартна изходяща вместимост	250 sheets		
Максимална изходяща вместимост	250 sheets		
Максимална изходяща вместимост	250 sheets		
Поддържани типове медия			
Standard tray media types	Envelopes,Transparencies,Bond paper,Card stock,Plain paper,Pre-		

	Printed,Labels,Recycled paper			
ISO A-серии размери (A0...A9)	A5,A4			
Non-ISO print media sizes	Executive,Legal,Letter,Office,Statement			
JIS B-серия размери (B0...B9)	B5			
Мрежови възможности				
Ethernet LAN връзка	Да			
Работа в мрежа	Да			
Работа в мрежа	Да			
Wi-Fi	Не			
Интерфейс				
Standard interfaces	Ethernet,USB 2.0			
Памет				
Оперативна памет	512 MB			
Слотове за памет	1			
Максимален капацитет на вътрешната памет	1536 MB			
Тип памет	DDR3			
Design				
Цвят на продукта	Grey			
Вграден дисплей	Да			
Дисплей	LCD			
Брой линии на дисплея	4			
Енергийна консумация и управление				
Входно напрежение	100-240 V			
Входна честота	50/60 Hz			
Консумирана мощност	741.98 W			
Консумирана мощност (покой)	13.72 W			
Консумирана мощност (изключен)	0.08 W			
Нива на шум				
Ниво на шума при печат	54 dB			
Noise level (quiet mode)	24 dB			
Сертификати				
Energy Star сертификат	Да			
Windows operating systems supported	Да			
Mac operating systems supported	Да			
Linux operating systems supported	Да			
Устойчивост на външната среда				
Работна температура	15 - 32.5 °C			
Температура за съхранение	-20 - 60 °C			
Диапазон на влажността при експлоатация	10 - 80 %			
Относителна влажност при съхранение	10 - 90 %			
Тегло и размери				
Ширина	418 mm			
Дълбочина	376 mm			
Височина	298 mm			
Тегло	11800 g			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	625,00 лв.			
<b>8. Мрежови устройства и мрежови компоненти;</b>				
<b>защита на електрозахранването</b>				
<b><u>К 1 - Комутатор 48G</u></b>			<b>1</b>	
48G POE+ Switch				
Тип суич	Managed			
Ниво на суича	L3			
Система за поддържане качеството на услугите (QoS)	Да			
Поддръжка на многоадресно излъчване	Да			

Web управление	Да		
Мрежови възможности			
Мрежов стандарт	IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3at,IEEE 802.3u		
Режим пълен дуплекс	Да		
Поддръжка на Flow control	Да		
Link aggregation	Да		
Ограничения на степента	Да		
DHCP клиент	Да		
DHCP сървър	Да		
IGMP snooping	Да		
Auto MDI/MDI-X	Да		
Spanning tree protocol	Да		
Routing entries	2048		
VLAN support	Да		
Пренос на данни			
Комутаторна способност	176 Gbit/s		
Големина на адресната таблица	16000 entries		
Охрана			
Access Control List (ACL)	Да		
SSH/SSL support	Да		
Design			
Монтаж в сървърен шкаф	Да		
Форм фактор	1U		
Цвят на продукта	Grey		
Възможност за монтаж към други устройства	Да		
Built-in processor	ARM1176		
Оперативна памет	512 MB		
Тип памет	SDRAM		
Флаш памет	1024 MB		
Захранване по Ethernet (PoE)	Да		
Енергийна консумация и управление			
AC input voltage	100-240V		
Power supply included	Да		
AC input frequency	50/60 Hz		
Консумирана мощност	487 W		
Устойчивост на външната среда			
Топло отвеждане	399 BTU/h		
Тегло и размери			
Ширина	442.5 mm		
Дълбочина	336 mm		
Височина	43.9 mm		
Тегло	5700 g		
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	3 333,33 лв.		
<b><u>К 2 - Комутатор 24G</u></b>		<b>1</b>	
24G POE+ Switch			
Тип сунч	Managed		
Ниво на сунча	L3		
Система за поддържане качеството на услугите (QoS)	Да		
Поддръжка на многоадресно излъчване	Да		
Web управление	Да		
Мрежови възможности			
Мрежов стандарт	IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3at,IEEE 802.3u		



Режим пълен дуплекс	Да			
Поддръжка на Flow control	Да			
Link aggregation	Да			
Ограничения на степента	Да			
DHCP клиент	Да			
DHCP сървър	Да			
IGMP snooping	Да			
Auto MDI/MDI-X	Да			
Spanning tree protocol	Да			
Routing entries	2048			
VLAN support	Да			
Пренос на данни				
Комутаторна способност	128 Gbit/s			
Големина на адресната таблица	16000 entries			
Охрана				
Access Control List (ACL)	Да			
SSH/SSL support	Да			
Design				
Монтаж в сървърен шкаф	Да			
Форм фактор	1U			
Цвят на продукта	Grey			
Възможност за монтаж към други устройства	Да			
Built-in processor	ARM1176			
Оперативна памет	512 MB			
Тип памет	SDRAM			
Флаш памет	1024 MB			
Захранване по Ethernet (PoE)	Да			
Енергийна консумация и управление				
AC input voltage	100-240 V			
Power supply included	Да			
AC input frequency	50/60 Hz			
Консумирана мощност	475 W			
Устойчивост на външната среда				
Топло отвеждане	358 BTU/h			
Тегло и размери				
Ширина	442.5 mm			
Дълбочина	336 mm			
Височина	44.5 mm			
Тегло	5460 g			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	2 500,00 лв.			
<b><u>К 3 - Комуникационен шкаф 19"</u></b>	-		<b>1</b>	
16U 19" Wall Mounting Cabinets 600 x 600 mm с включени:				
- Пач панел 24 порта напълно окомплектован с инсърти за FTP cat 5e кабел	3 бр.			
- Разклонител 8 гнезда IFC за монтаж в комуникационен шкаф, 19" 1U	1 бр.			
- Power Extension Cable 10A, power C13 male - power C14 female, 1.8m	8 бр.			
- Пач кабел cat 5e 0.5m FTP жълт	60 бр.			
- Аранжиращ панел 1U	3 бр.			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)		1 073,33 лв.		
<b><u>К 4 - NAS</u></b>	-		<b>1</b>	
5-Bay Expansion Unit for TS-x51 NAS series или еквивалент				
Медия за запис на данни				

Number of storage drives supported	5		
Storage drive size	2.5/3.5 "		
Максимален капацитет	30 TB		
Гореща смяна	Да		
Интерфейс			
USB connectivity	Да		
USB version	3.0 (3.1 Gen 1)		
Design			
Цвят на продукта	Black		
Светодиодни индикации	Да		
Fan diameter	120 mm		
Брой вентилатори	1		
Ключ за вкл/изкл	Да		
Ниво на шума	25 dB		
Енергийна консумация и управление			
Входящо напрежение на адаптера за променлив ток	100 - 240 V		
Честота на адаптера за променлив ток	50/60 Hz		
Устойчивост на външната среда			
Работна температура	5 - 35 °C		
Диапазон на влажността при експлоатация	5 - 95 %		
Тегло и размери			
Тегло	5100 g		
Ширина	210.6 mm		
Дълбочина	235.4 mm		
Височина	185.2 mm		
Тегло на опаковката	6500 g		
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	816,67 лв.		
<b><i>K 5 - Smart - UPS 2200VA RM 2U LCD 230V</i></b>		<b>1</b>	
Изходна мощност (VA)	2200 VA		
Изходна мощност	1980 W		
Рейтинг на пренапрежение	375 J		
Аварийно изключване	Да		
Интерфейс			
Дължина на кабела	2 m		
Брой USB 2.0 порта	1		
Брой серийни порта	1		
Брой изходни IEC джъмperi	3		
Battery			
Технология на батерията	Sealed Lead Acid (VRLA)		
Тип батерия	RBC43		
Време за зареждане на батерия	3 h		
Батерия позволяваща гореща смяна	Да		
Design			
Монтаж в сървърен шкаф	2U		
Цвят на продукта	Black		
Surge protection	Да		
Ниво на шума	55 dB		
Светодиодни индикации	Да		
Звукови аларми	Да		
Интерфейс	USB		
Изходни конектори	8 x IEC 320 C13 <sup>n1</sup> x IEC 320 C19 <sup>n3</sup> x IEC Jumpers		
Тип на входните конектори	IEC-320 C14, BS1363A, Schuko CEE 7/EU1-16P		
Номинално изходно напрежение	230 V		
Изходно напрежение (note)	230/240		

Номинално входно напрежение	230 V			
Размери на опаковката (ШхДхВ)	600 x 980 x 254 mm			
Защита от претоварване	Да			
Устойчивост на външната среда				
Работна температура	0 - 40 °C			
Температура за съхранение	-15 - 45 °C			
Диапазон на влажността при експлоатация	0 - 95 %			
Относителна влажност при съхранение	0 - 95 %			
Нормална височина за работа	0 - 3000 m			
Нормална височина при съхранение	0 - 15000 m			
Сертификати				
Сертификати	RoHS 7b Exemption, REACH: Contains No SVHCs			
Тегло и размери				
Ширина	480 mm			
Дълбочина	683 mm			
Височина	86 mm			
Тегло	42310 g			
Тегло на опаковката	49730 g			
максимална цена без ДДС (за 1 брой)	1 816,67 лв.			

